

Handläggare
Susanna Lennström,
08-508 26 195

Till
Trafiknämnden
2018-08-30

Trimningsåtgärder för stombusslinje 1 och 4, etapp 2. Genomförandebeslut

Förslag till beslut

1. Trafiknämnden godkänner genomförandebeslut för trimningsåtgärder för stombusslinje 1 och 4 till en bedömd utgift om 20 mnkr.

Jonas Eliasson
Förvaltningschef

Mattias Lundberg
Avdelningschef

Elenore Bjelke
Tf. enhetschef

Sammanfattning

Trafikkontoret har tillsammans med trafikförvaltningen tagit fram ”Gemensam handlingsplan för stombuss 2017-2021” vars syfte är att utreda och genomföra åtgärder för att förbättra stombussarnas framkomlighet och pålitlighet.

I detta ärende ingår åtgärder för att öka stombussarnas prioritering i gaturummet och i trafiksignaler, översyn av hållplatsutformning och -lägen samt ändrad reglering i syfte att underlätta övervakning av felparkerade fordon.

Ett inriktningsbeslut presenterades för trafiknämnden i november 2017 och sedan dess har ett genomförandebeslut antagits på delegation för etapp 1, för att möjliggöra genomförande av enklare

Trafikkontoret
Trafikplanering

Fleminggatan 4
Box 8311
104 20 Stockholm
Telefon 08-508 26 195
Växel 08-508 27 200
susanna.lennstrom@stockholm.se
trafikkontoret@stockholm.se
Org nr 212000-0142
stockholm.se

åtgärder under 2018. I detta ärende presenteras etapp 2, som innehåller åtgärder som krävt mer omfattande utredning och projektering.

Trimningsåtgärder för stomlinje 1 och 4 föreslås på sex platser i innerstaden:

1. Förlängning av hållplats Mariebergsgatan
2. Överbrett kollektivtrafikkörfält och sammanslagning av hållplatser, Fleminggatan
3. Framkomlighetsåtgärder på Kungsgatan mellan Kungsbroplan och Sveavägen
4. Framkomlighetsåtgärder vid Skanstull
5. Flytt av hållplats Stadsbiblioteket på Odengatan
6. Kollektivtrafikkörfält på Gjörwellsgatan på sträckan Fyrverkarbacken – Rålambsvägen

De föreslagna åtgärderna förväntas ge stor effekt på stombussarnas framkomlighet och pålitlighet, men medför i vissa fall negativa konsekvenser för övrig trafik. Några exempel på konsekvenser är att ett antal parkeringsplatser behöver tas bort, cykelfält behöver ersättas på två sträckor med cykling i busskörfält och att kapaciteten för allmän trafik försämras något.

Projektets totala utgifter uppskattas till 20 mnkr. Genomförande av majoriteten av åtgärderna är planerat att utföras under 2019.

Bakgrund

Staden och landstingets trafikförvaltning har tagit fram ”Gemensam handlingsplan för stombuss 2017-2021”, vilken antogs av trafiknämnden i november 2016. Handlingsplanen syftar till att utreda och genomföra åtgärder för att förbättra stombussarnas framkomlighet och pålitlighet.

Under genomförandetiden för den förra handlingsplanen som sträckte sig från 2012 till 2016 genomfördes ett stort antal framkomlighetshöjande åtgärder för innerstadens stomlinjer, bland annat åtgärdspaket för stomlinje 1-4, försök med parkeringsövervakning med MC och påstigning i flera dörrar på linje 4.

Under 2017 togs en rapport med idéer till ytterligare åtgärder för linje 1 och 4 fram. Trafikkontoret har tillsammans med trafikförvaltningen och bussentreprenören Keolis valt ut de åtgärder som väntas ge störst effekt på framkomlighet och pålitlighet. I

förslaget ingår åtgärder för att öka stombussarnas prioritering i gaturummet och i trafiksignaler, översyn av hållplatsutformning och -lägen samt ändrad reglering för att minska felparkering av fordon och underlätta övervakning. Ett inriktningsbeslut presenterades för trafیکنämnden i november 2017 och sedan dess har ett genomförandebeslut fattats på delegation för etapp 1, för att möjliggöra genomförande av enklare åtgärder under 2018. I detta genomförandebeslut presenteras etapp 2, som innehåller större åtgärder som krävt mer omfattande utredning och projektering.

Detta projekt omfattar endast framkomlighetsåtgärder för linje 1 och 4, eftersom föregående åtgärdspaket för linje 2 och 3 ännu inte var genomfört och utvärderat då detta utredningsarbete påbörjades. Under hösten 2018 planeras utredning av trimningsåtgärder även för linje 2 och 3 att påbörjas.

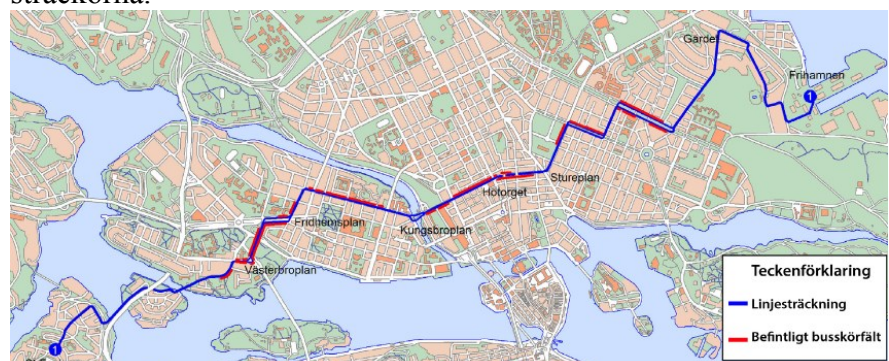
Ärendets beredning

Ärendet har beretts inom trafikkontoret.

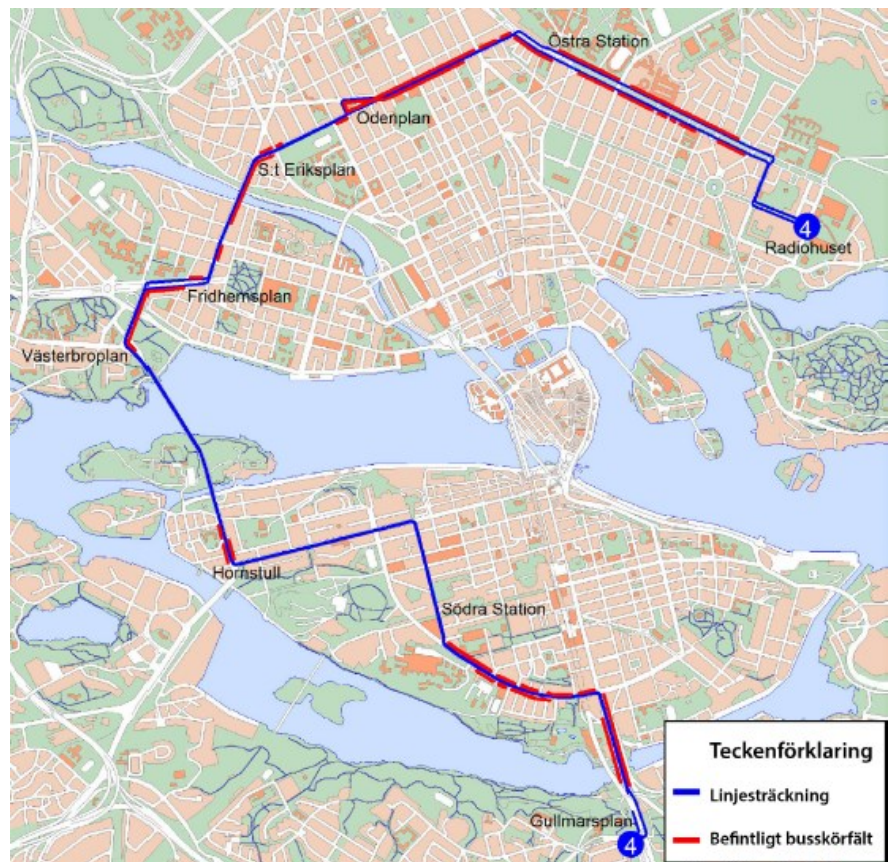
Trafikkontoret har tillsammans med Keolis och trafikförvaltningen valt ut de åtgärder som väntas ge störst effekt på framkomlighet och pålitlighet. Keolis och trafikförvaltningen har även deltagit på projekteringsmöten och i granskningen av åtgärderna.

Befintlig situation

Stomlinje 1 trafikerar en sträcka mellan Stora Essingen, förbi Västerbroplan, Fridhemsplan, Kungsboplan, Hötorget, Stureplan, Gärdet och vidare till Frihamnen, se figur 1. Stomlinje 4 trafikerar sträckan från Gullmarsplan till Skanstull och vidare till Södra station, Hornstull, Västerbroplan, Fridhemsplan, S:t Eriksplan, Odenplan, Östra station och vidare till Radiohuset, se figur 2. I de paket med framkomlighetsåtgärder som tidigare genomförts har kollektivtrafikkörfält anlagts längs stora delar av de trafikerade sträckorna.

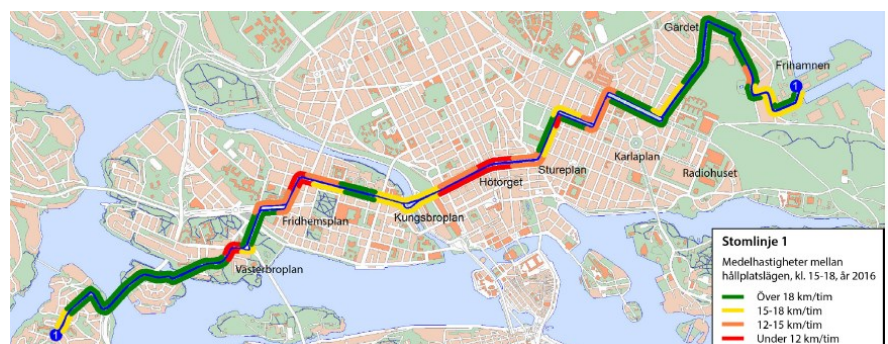


Figur 1, Linjesträckningen för stomlinje 1, med befintliga kollektivtrafikkörfält markerade i rött.



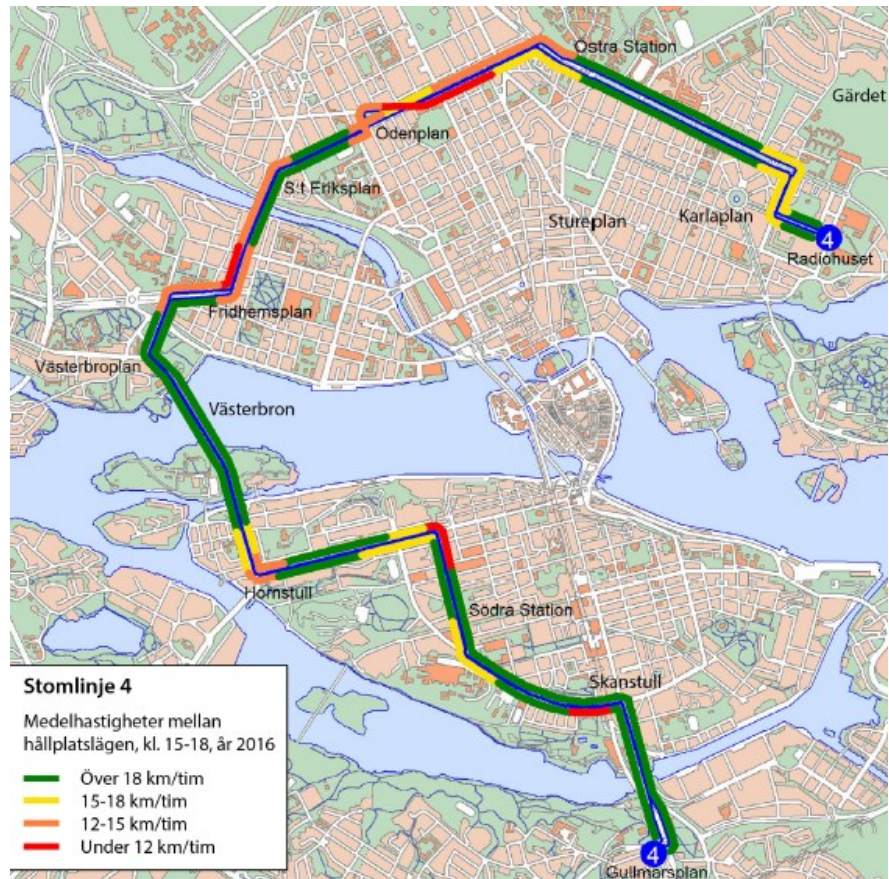
Figur 2, Linjesträckningen för stomlinje 4, med kollektivtrafikkörfält markerade i rött.

En mätning av medelhastigheter genomfördes under eftermiddagsrusningen 2016, som visade att genomsnittshastigheten för linje 1 och 4 varierar mellan 10 och 18 km/h längs de trafikerade sträckorna. För linje 1 är medelhastigheterna lägst vid Västerbroplan, Fridhemsplan, Kungsgatan och Sturegatan, se figur 3. För linje 4 är medelhastigheterna som lägst vid Skanstull, Rosenlundsgatan, Hornstull, Fridhemsplan, S:t Eriksgatan och Odengatan, se figur 4. Åtgärder på de sträckor där medelhastigheterna är lägst har prioriterats vid framtagandet av åtgärdsförslagen.



Error! Use the Home tab to apply Rubrik 1 to the text that you want to appear here.

Figur 3, Medelhastigheter för stomlinje 1, år 2016.



Figur 4, Medelhastigheter för stomlinje 4, år 2016.

Trafikkontoret kommer att under 2018 genomföra försök med ”full prioritet” för stombussar, i syfte att ytterligare minska stombussarnas väntetid i trafiksignaler och på så sätt öka bussarnas medelhastighet. Försöket kommer att genomföras längs med stombusslinje 4 på sträckan mellan S:t Eriksgatan och Sveavägen, som valts ut eftersom underlag från bussentreprenörer visar att bussarna fastnar i trafiksignalerna under rusningstrafik på sträckan. Uppföljning kommer att ske genom jämförelser av data om hastighet och trafikstättid före och efter försöket och resultatet planeras att presenteras i slutet av 2018.

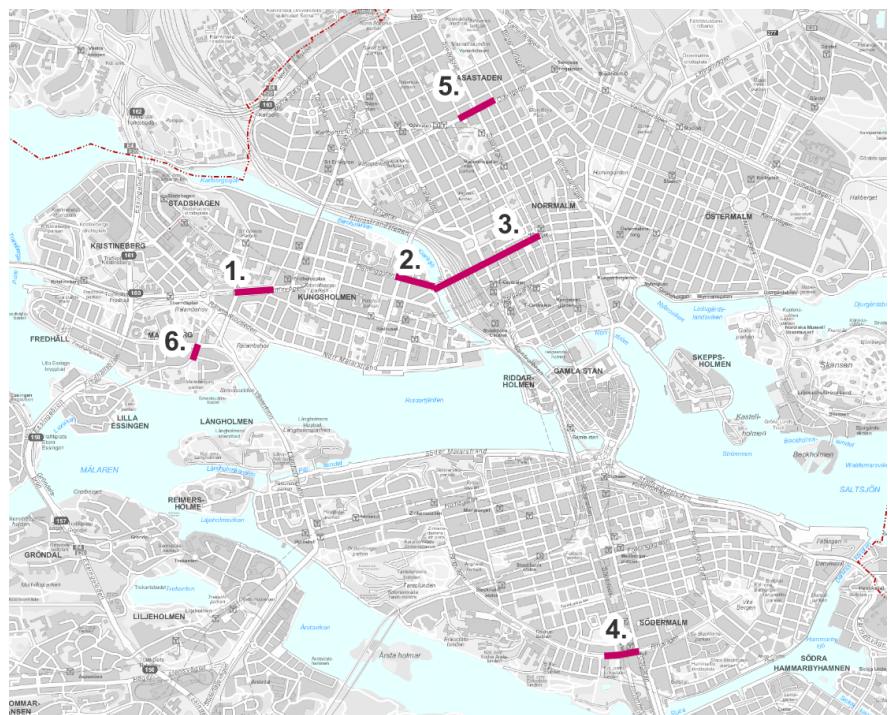
Förslag till åtgärder

Följande trimningsåtgärder föreslås för stomlinje 1 och 4:

1. Förlängning av hållplats Mariebergsgatan
2. Överbrett kollektivtrafikkörfält och sammanslagning av hållplatser, Fleminggatan

3. Framkomlighetsåtgärder på Kungsgatan mellan Kungsbroplan och Sveavägen
4. Framkomlighetsåtgärder vid Skanstull
5. Flytt av hållplats Stadsbiblioteket på Odengatan
6. Kollektivtrafikkörfält på Gjörwellsgatan på sträckan Fyrverkarbacken – Rålambsvägen

Åtgärd nr 6, kollektivtrafikkörfält på Gjörwellsgatan, ingick först i etapp 1, men kommer istället att genomföras i etapp 2 eftersom åtgärden kräver en mer omfattande ombyggnad än väntat.



Figur 5, Översikt av föreslagna åtgärder.

Förlängning av hållplats Mariebergsgatan (1)

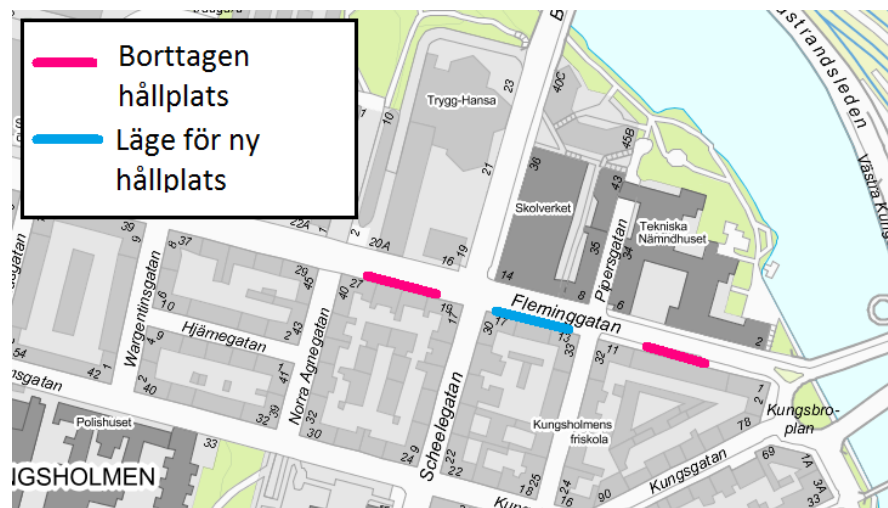
Hållplats Mariebergsgatan på Drottningholmsvägen trafikeras av stomlinje 1 och 4 samt flera andra busslinjer, vilket medför att bussarna ofta tvingas köa för att ta sig in till hållplatsen. För att göra det möjligt för fler bussar att angöra samtidigt planeras en förlängning av busshållplatsen till drygt 60 meter.

En konsekvens av hållplatsförlängningen är att cykelbanans sträckning behöver justeras så att den viker in bakom trädraden längs Drottningholmsvägen ca 30 meter tidigare än idag. Detta medför att gångbanan smalnas av till tre meters bredd på en längre sträcka än idag.

Överbrett kollektivtrafikkörfält och sammanslagning av hållplatser, Fleminggatan

På Fleminggatan, på sträckan mellan Pipersgatan och Kungsbroplan, planeras ett tidsbegränsat överbrett kollektivtrafikkörfält för buss och cykel. Breda kollektivtrafikkörfält för buss och cykel finns idag i motsatt riktning på Fleminggatan. Det kollektivtrafikkörfältet infördes först på försök med gott resultat. Utvärderingar har visat att busstrafikens restider minskade samtidigt som cyklisterna upplevde en stor förbättring gällande framkomlighet och även trafiksäkerhet jämfört med den tidigare lösningen med cykelfält. Lösningen med breda kollektivtrafikkörfält i motsatt riktning på Fleminggatan behövs därför efter försöksperioden.

Vidare föreslås en sammanslagning av hållplatserna Scheelegatan och Kungsbroplan, se figur 6. Avståndet mellan de två hållplatserna är idag endast 250 meter, vilket är för kort jämfört med målsättningen om ett hållplatsavstånd på 500 meter för stomlinjerna. Den nya hållplatsen planeras på kvarteret mellan Scheelegatan och Pipersgatan. Avståndet från den närmast belägna hållplatsen Polhemsgatan till det nya hållplatsläget blir då 430 meter.



Figur 6, Sammanslagning av busshållplatser på Fleminggatan.

De föreslagna åtgärderna förväntas ge stor effekt på medelhastigheten eftersom angöringstiden halveras och drygt 100 meter nytt kollektivtrafikkörfält anläggs.

En konsekvens av hållplatsammanslagningen är att gångavståndet till busshållplatsen ökar för vissa resenärer. Cykelfältet tas bort på sträckan mellan Pipersgatan och Kungsbroplan och cykling får

istället ske i blandtrafik med buss. Däremot förlängs cykelfältet mellan Norra Agnegatan och Scheelegatan, där hållplats Scheelegatan är belägen idag.

En annan konsekvens är att ungefär 15 parkeringsplatser och två lastplatser tas bort. För att behålla möjligheterna att angöra kvarteret mellan Pipersgatan och Kungsbroman föreslås att det breda kollektivtrafikkörfältet tidsbegränsas till kl. 14-19, när framkomlighetsproblemen för stombussarna är störst. Övrig tid föreslås parkeringsförbud.

Framkomlighetsåtgärder på Kungsgatan mellan Kungsbroman och Sveavägen

På Kungsgatan begränsas idag stombussarnas framkomlighet av att kollektivtrafikkörfältet upphör strax väster om korsningen med Vasagatan. Dessutom finns taxiplatser och lastplatser som används för uppställning av personbilar, vilket leder till att leveranstrafiken tvingas dubbelparkera och orsakar då framkomlighetsproblem för stombussarna.

För att minska problemen med dubbelparkering och uppställning av personbilar på lastplatser föreslås samtliga lastplatser på sträckan regleras så att endast varuleveranser och avfallshämtning tillåts. Vid Hötorget föreslås taxiplatsen tas bort och att på- och avstigningsplatsen istället förlängs. På så sätt har taxitrafiken fortsatt möjlighet till upphämtning och avlämning, samtidigt som risken för uppställning och dubbelparkering av taxi förväntas minska. Även på denna plats kommer frekvent parkeringsövervakning vara viktigt för att säkerställa efterlevnad.

I inriktningsbeslutet fanns förslag om att öka stombussarnas framkomlighet genom att utöka tiden för kollektivtrafikkörfältet mellan Blekholmsterrassen och hållplats Cityterminalen till att gälla kl 7-19. Denna åtgärd kommer emellertid utföras redan under hösten 2018 i ett annat projekt och tas därför inte med i detta ärende.

I inriktningsbeslutet fanns även förslag om en utredning av kollektivtrafikkörfält från Cityterminalen till korsningen med Vasagatan. Frågan har emellertid tidigare studerats och inte bedömts lämplig ur framkomlighetssynpunkt eftersom konsekvenserna för biltrafiken skulle bli alltför stora och den ökade köbildningen även skulle försämra stombusstrafikens framkomlighet. Åtgärden bedöms därför inte lämplig.

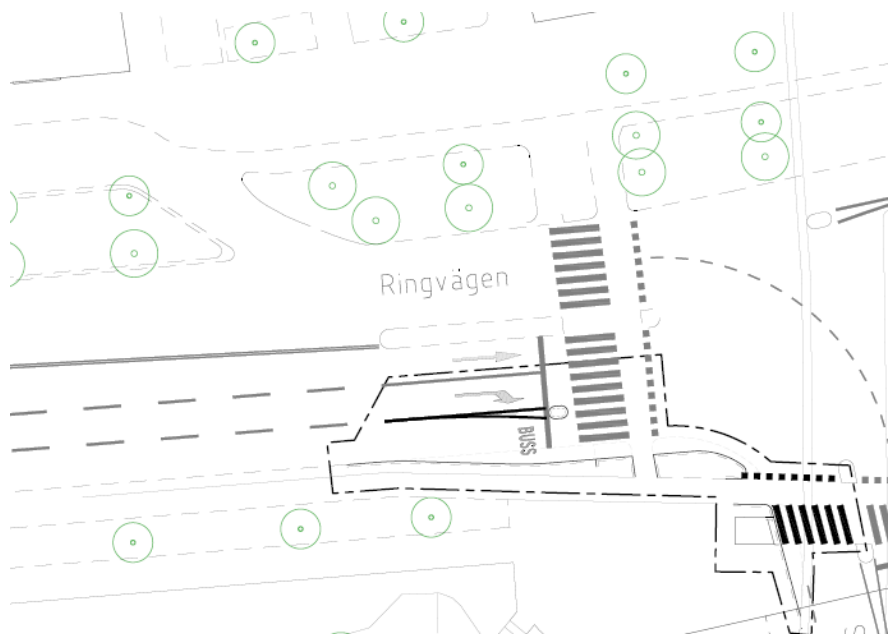
Framkomlighetsåtgärder vid Skanstull

Vid hållplats Skanstull i östlig riktning på Ringvägen uppstår ofta framkomlighetsproblem för både bussar och varuleveranser. Inkörningen till busshållplatsen försvåras av en lastplats som är placerad strax före och dubbelparkering är vanligt förekommande.

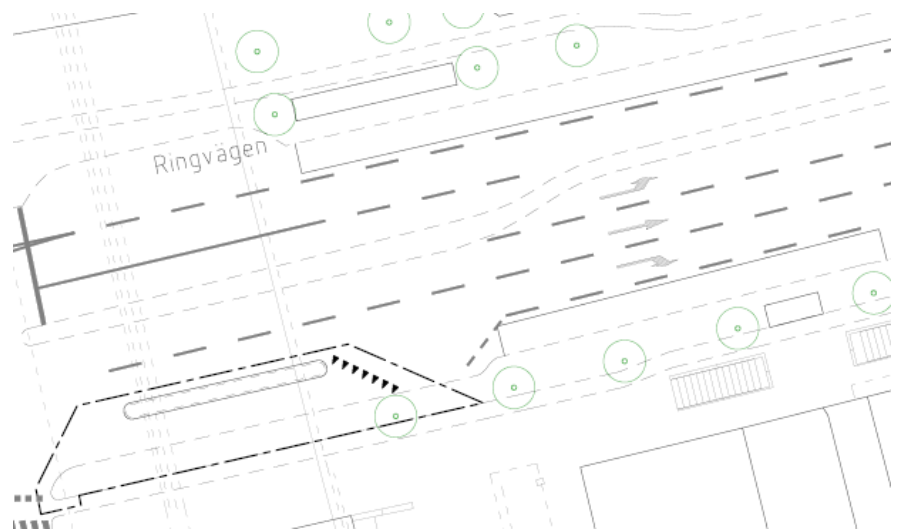
Här föreslås en ombyggnad med en ny refug mellan lastplats och körbana för att tydligare avgränsa ytan för angöring och minska dubbeluppställning, se figur 8. Åtgärden ökar även trafiksäkerheten vid exempelvis lastning och lossning av turistbussar.

Innan korsningen med Skansbrogatan föreslås ett test med kollektivtrafikkörfält i höger körfält och en bussluss i trafiksignalen, se figur 7. Allmän trafik som ska rakt fram placeras i vänster körfält och högersvängande trafik mot Skansbrogatan i mittenkörfältet.

Åtgärderna förväntas sammantaget ge stor effekt på busstrafikens framkomlighet och underlätta inkörningen till hållplatsen. En konsekvens av förslaget är emellertid att kapaciteten för allmän trafik påverkas. Hur stora effekterna blir är svårt att förutse. Åtgärden föreslås därför införas som ett test så att effekterna kan utvärderas innan eventuell permanentning beslutas.



Figur 7, Ringvägen, föreslaget busskörfält och ny utformning av högersväng mot Skansbrogatan.

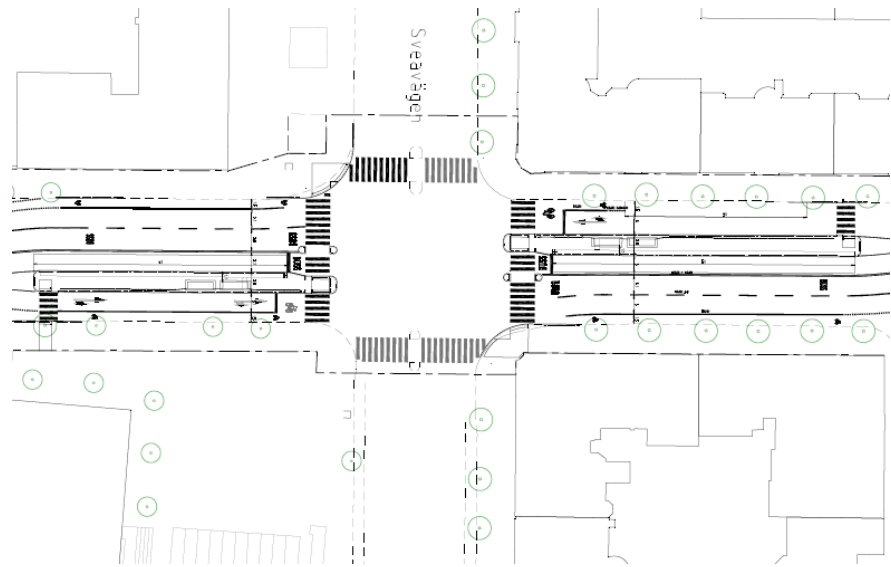


Figur 8, Ringvägen, föreslagen ny utformning av lastplats.

Flytt av hpl Stadsbiblioteket vid Odenplan

Odengatan trafikeras av stomlinje 2, 4 och 6 och ett stort antal övriga busslinjer. Den täta busstrafikeringen medför att bussarna ofta tvingas köa in till hållplats Stadsbiblioteket och orsakar ibland blockeringar i korsningen med Sveavägen och hindrar bakomvarande bussar.

För att skapa möjlighet att förlänga hållplatserna vid Stadsbiblioteket föreslås en ombyggnad där hållplatserna istället placeras före korsningen med Sveavägen i båda riktningar, se figur 9. Förutom att skapa bättre förutsättningar att förlänga hållplatserna och möjliggöra att ytterligare en buss kan använda hållplatsen ökas också framkomligheten längs med Odengatan, då bussarna lättare kan nyttja den ”gröna vågen” i trafiksignalerna längs Odengatan. Mellan hållplats Stadsbiblioteket och Roslagsgatan är en grov uppskattning att restiden till följd av detta kan minska med omkring 30 sekunder.



Figur 9, Flytt av busshållplats Stadsbiblioteket på Odengatan.

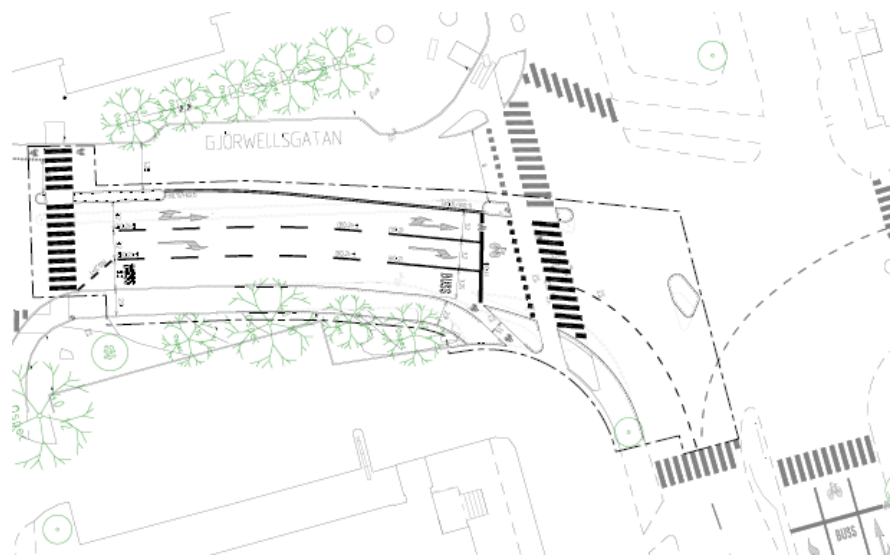
Kollektivtrafikkörfält på Görwellsgatan, på sträckan mellan Fyrverkarbacken och Rålambsvägen

På Görwellsgatan vid Västerbroplan saknas idag kollektivtrafikkörfält på sträckan mellan Fyrverkarbacken och korsningen med Rålambsvägen, se figur 10. Medelhastigheten för linje 1 är mycket låg på sträckan, under 12 km/h. För att öka framkomligheten planeras ett kollektivtrafikkörfält på sträckan, se figur 11.

Åtgärden förväntas ha stor effekt på restiden men medför konsekvenser för övrig trafik. En konsekvens är att cykelfältet på sträckan behöver tas bort, vilket innebär att cykling får ske i busskörfältet på sträckan som är ungefär 40 meter lång. Mittrefugen behöver tas bort på delar av sträckan och körbanan i motsatt körriktning smalnas av. Vävning från två till ett körfält behöver ske på en något kortare sträcka än idag. Detta kan emellertid ha viss hastighetsdämpande effekt, vilket bidrar till ökad trafiksäkerhet vid övergångsstället vid korsningen med Fyrverkarbacken. Ytterligare en konsekvens är att ytorna minskar för gångtrafikanter som ska norrut på östra sidan av Görwellsgatan mot hållplats Västerbroplan.



Figur 10, Gjørwellsgatan, befintlig situation.



Figur 11, Gjørwellsgatan, planerat nytt busskörfält.

Analys och konsekvenser

Måluppfyllelse för stombusstrafiken samt avvägningar med avseende på konsekvenser för övrig trafik har studerats.

Stombusstrafik

Erfarenheter från tidigare projekt för innerstadens stombussar visar att det går att genomföra kostnadseffektiva åtgärder för att öka framkomligheten. Körfält som är reserverade för busstrafiken ökar förutsättningarna för att hålla en jämn hastighet utan inbromsningar och onödiga sidoförflyttningar. Erfarenheter från uppföljningar av tidigare projekt visar att kollektivtrafikkörfält på sträckor där bussarna tidigare hindrats av annan trafik, såsom Fleminggatan och

Gjörwellsgatan som ingår i detta ärende, ofta har varit ett effektivt sätt att öka framkomligheten och förkorta restiden.

Prioritering i trafiksignaler är ett annat effektivt sätt att öka bussarnas medelhastighet. Det är viktigt att prioriteringssystemet fungerar optimalt. Erfarenheter från tidigare genomförda åtgärder för stomlinje 1 och 4 visar att signalåtgärder kan leda till en minskad körtid på 20-30 sekunder fram till nästa hållplats. Test med bussluss i trafiksignalen på Ringvägen i korsningen med Skansbrogatan förväntas därför ge god effekt på restiden.

Att slå ihop hållplatser, som föreslagits på Fleminggatan, alternativt upphöra att trafikera hållplatser med få resenärer, är också ett effektivt sätt att öka medelhastigheten. Stombussarna ska utgöra en del av stommen i kollektivtrafiksystemet och ambitionen är ett hållplatsavstånd på omkring 500 meter. I utvärderingen från tidigare åtgärder för linje 4 konstateras att tidsvinsten för en indragen hållplats i genomsnitt är ungefär en halv minut per körriktning.

Flera av de föreslagna åtgärderna, såsom nya kollektivtrafikkörfält och förlängda busshållplatser, ökar framkomligheten även för övriga busslinjer på de aktuella sträckorna.

Det är emellertid viktigt att understryka att det pågår andra beslutade projekt där åtgärder ska genomföras på de aktuella sträckorna och att detta kan påverka utfallet av de föreslagna åtgärderna i detta projekt.

Avvägningar

De föreslagna åtgärderna medför konsekvenser för övriga trafikslag och har därför krävt avvägningar. Konsekvenserna beskrivs mer i detalj för respektive åtgärd ovan, men här följer en sammanfattning av de viktigaste avvägningarna.

För att få plats med nya kollektivtrafikkörfält krävs i många fall omfördelning av utrymme från andra trafikslag. På Gjörwellsgatan och Fleminggatan måste cykelfältet tas bort och cykling kommer därför få ske i blandtrafik med buss. En avvägning har gjorts och försämringen för cykeltrafik har ansetts som acceptabel med tanke på den förbättring som åtgärden innebär för stombusstrafikens framkomlighet.

Kollektivtrafikkörfält på Fleminggatan medför att ca 15 parkeringsplatser och två lastplatser tas bort. Detta får konsekvenser för biltrafiken och medför ett inkomstbortfall på knappt 1,6 mnkr

per år för staden. För att behålla möjligheterna för angöring har en avvägning gjorts och kollektivtrafikkörfältet föreslås tidsbegränsas till kl. 14-19, när framkomlighetsproblemen för stombussarna är störst. Övrig tid föreslås parkeringsförbud, vilket innebär att angöring för lastning och lossning är möjlig.

Kollektivtrafikkörfält samt bussluss i trafiksignalen på Ringvägen medför minskad kapacitet för allmän trafik och kölängderna väntas öka. Eftersom effekterna för dessa åtgärder är svåra att förutse föreslås de införas på prov och därefter studeras konsekvenserna innan beslut fattas om eventuellt permanent införande.

Tidplan

Ett genomförandebeslut möjliggör projektering av föreslagna åtgärder under hösten 2018. Då kan upphandling av entreprenör ske under vintern 2018-2019. Genomförande kan då påbörjas 2019.

Ekonomi

Den totala utgiften för etapp 2 beräknas till 20 mnkr, vilket är en ökning jämfört med inriktningsbeslutet där utgiften bedömdes till 14 mnkr.

Den ökade utgiften beror delvis på att den senare kalkylen gjorts på mer utförliga handlingar, vilket gett en mer rättvisande kostnadsuppskattning av åtgärderna. Projektet innehåller åtgärder på flera högt trafikerade platser i staden, vilket gör att trafikavstängningar riskerar att bli komplicerade och kostsamma. Dessutom har en åtgärd krävt en större ombyggnad än väntat och har därför flyttats från etapp 1 till etapp 2, vilket ökar kostnaderna för etapp 2.

Borttagandet av parkeringsplatser medför ett inkomstbortfall på knappt 1,6 mnkr per år exklusive moms.

Projektet beräknas medföra ökade kapitalkostnader med sammanlagt cirka 1,2 mnkr från och med 2020. Kapitalkostnaderna som avser avskrivningar med en avskrivningstid om 20 år och intern ränta om 0,8 procent, minskar därefter successivt med gjorda avskrivningar. Av den beräknade kapitalkostnaden avser cirka 1,0 mnkr avskrivningar och 0,2 mnkr intern ränta.

Jämställdhetsanalys

Studier av resvanor visar att kvinnor står för en något större andel av resorna i kollektivtrafiken än män: i genomsnitt 58 % av kollektivtrafikresenärerna är kvinnor. De framkomlighetshöjande

åtgärderna för stomlinje 1 och 4 kommer därför troligen ge mer nytta för kvinnor än för män. Jämställdhet i transportsystemet handlar emellertid inte om att mäns och kvinnors beteende ska vara lika, utan om att könen ska ha samma möjligheter att resa och att inte något av könen systematiskt missgynnas. Viktigt att notera är också att skillnaderna mellan hur kvinnor och män reser i Stockholm är relativt små, och att trenden är att de flesta skillnader minskar över tiden.

Trafikkontorets förslag

Trafikkontoret föreslår att trafiknämnden godkänner genomförandebeslutet för trimningsåtgärder för linje 1 och 4 till en bedömd utgift om 20 mnkr.

Slut